

10th MATHS

PTA MODEL QUESTIONS - ANALYSIS

Prepared By:
M. PALANIYAPPAN, SGHSS,
 NERKUPPAI, SVG District.
 Mobile: 99429 04874

TABLE -1: Description of the QUESTIONS

QUESTION NUMBER	PTA – 1	PTA – 2	PTA – 3	PTA – 4	PTA – 5	PTA – 6	GOVT. MODEL	HALF - YEARLY
PART-I: 1 MARK (Choose the correct answer)								
1.	Ex.1.6 – 8	Ex.1.6 – 11	Ex.1.6 – 2	Ex.1.6 – 5	Ex.1.6 – 15	Ex.1.6 – 14	Ex.1.6 – 1	Ex.1.6 - 5
2.	Ex.2.10 -6	Ex.1.6 -4	Created.I	Ex.1.6 – 9	Ex.2.10 – 1	Created.I	Ex.2.10 – 7	Ex.1.6 - 10
3.	Ex.3.19 - 1	Ex.2.10-13	Ex.2.10- 15	Ex.2.10 – 9	Ex.2.10 –10	Ex.2.10 – 12	Ex.2.10 - 11	Ex.2.10 - 3
4.	Ex.4.5 – 8	Ex.3.19-8	Created.II	Ex.2.10 - 4	Ex.3.19 – 4	Created.II	Created.I	Ex.2.10 - 14
5.	Ex.5.5 – 3	Created.III A	Ex.5.5 – 12	Created.II	Created.III A	Ex.3.19 – 5	Ex.3.19 – 13	Ex.3.19 - 6
6.	Ex.6.5 - 3	Ex.3.19-12	Created.III A	Ex.3.19 – 3	Created.III M	Ex.3.19 – 18	Created.III M	Ex.3.19 - 18
7.	Ex.7.5 - 5	Ex.4.5-11	Ex.4.5 – 6	Created.III A	Ex.4.5 – 5	Created.III A	Ex.3.19 – 15	Created.IV
8.	Ex.8.5 – 9	Ex.5.5 – 1	Ex.5.5 – 6	Ex.4.5 – 3	Ex.5.5 – 4	Ex.4.5 – 7	Ex.4.5 – 14	Ex.5.5 - 1
9.	Created. II	Ex.5.5 – 5	Ex.5.5 – 15	Ex.5.5 – 13	Creative.V	Ex.4.5 – 10	Ex.5.5 – 6	Ex.5.5 - 15
10.	Created III A	Ex.6.5 - 5	Ex.6.5 – 2	Ex.5.5 – 10	Ex.6.5 – 9	Ex.5.5 – 8	Ex.6.5 – 7	Created.VI
11.	Created I	Created.VI	Ex.7.5 – 8	Ex.6.5 – 6	Ex.7.5 - 15	Ex.6.5 – 10	Created.VIII P	Created.VII
12.	Ex.2.10-3	Ex.7.5-14	Created.VII	Ex.7.5 – 6	Created.VII	Ex.7.5 – 12	Ex.7.5 – 3	Ex.7.5 - 8
13.	Ex.8.5-3	Created.VIII S	Ex.8.5 – 2	Ex.8.5 – 9	Ex.8.5 – 5	Created.VIII P	Ex.8.5 – 8	Created.VIII.S
14.	Created-IV	Created.VIII P	Ex.8.5 – 14	Created.VIII P	Ex.8.5 – 9	Ex.8.5 – 1	Ex.8.5 - 5	Ex.8.5 - 11
PART – II: 2 MARK ANSWER ANY 10. Qn.No.28 COMPULSORY								
15.	Ex.2.1 -2	Created.I	Eg.1.15(ii)	Ex.1.5 – 4(ii)	Created.I	Eg.1.17	Unit.I.Defn.	Ex.1.4 - 6
16.	Eg.3.29	Ex1.5-4(i)	Eg.2.9	Created.I	Ex.2.5 - 8	Created.I	Eg.2.15	Eg.2.10
17.	Ex.3.18-2	Ex.8.4 – 3	Ex.2.5 – 8	Ex.2.5 – 10	Eg.2.41(i)	Created.II	Ex.3.5 – 1(i)	Created.II
18.	Eg.1.7	Ex.3.5 – 5	Created.II	Created.II	Eg.3.19 (ii)	Eg.2.16	Ex.3.6 – 7	Eg.2.55 (iii)
19.	Eg.4.1	Ex.3.16 – 5	Eg.3.60	Ex.3.6 – 4	Created.II	Eg.2.55-(iii)	Ex.3.16 – 7(i)	Created.III A
20.	Eg.6.19	Eg.4.8	Ex.3.14 – 6	Ex.3.9 –1(iii)	Ex.1.2 - 3	Eg.3.27	Eg.4.22	Ex.3.16 - 6
21.	Eg.7.19	Ex.5.2 – 3(ii)	Ex.3.5 – 4	Theorem.5	Ex.3.17-4(ii)	Ex.3.12 – 1	Eg.6.5	Ex.5.2 - 7
22.	Ex.8.4-1	Ex.5.3 – 6	Eg.4.16	Eg.4.14	Eg.4.15	Ex.3.14 – 4	Ex.7.1 – 8	Ex.5.1 – 1(i)

QUESTION NUMBER	PTA – 1	PTA -2	PTA-3	PTA-4	PTA-5	PTA-6	GOVT. MODEL	HALF - YEARLY
23.	Ex.1.1-1	Ex.2.7 – 4	Ex.5.2 –2(ii)	Eg.5.2	Eg.5.33	Ex.5.2 - 8	Ex.8.2 – 1	Ex.6.2 - 1
24.	Ex.2.5-6	Eg.2.58	Eg.6.26	Ex.6.1-5(ii)	Created.VI	Ex.6.3 – 1	Ex.1.5 – 1(iv)	Eg. 7.9
25.	Eg.3.37	Ex.6.2 -1	Eg.7.30	Ex.7.2 - 6	Eg.7.23	Ex.7.2 – 8	Created.II	Eg. 7.19
26.	Created.V	Ex.7.1 -7	Ex.8.3 – 3	Eg.8.3	Eg.8.2	Ex.8.1 – 7	Ex.2.5 – 4	Created.VII
27.	Created. VIII S	Created.II	Eg.8.15	Ex.8.3 – 2	Ex.8.3-8 ii,iii	Eg.8.33	Eg.6.18	Ex.8.1 – 2
28.	Created.II	Created.VII	Created.V	Creative.III A	Created.III A	Created.IV	Creative.V	Created.VIII P
PART –III: 5 MARK ANSWER ANY 10. Qn.No.42 COMPULSORY								
29.	Ex.1.4-12	Ex.5.1 – 9	Eg.1.11	Ex.1.3 – 10	Ex.1.1 –6(ii)	Unit Ex.1.10 i-iii	Eg.1.15	Eg. 1.3
30.	Ex.2.9-6	Theorem-1	Ex.1.4 – 11	Ex.1.4-10-ii,iv	Eg.1.24	Ex.1.5 – 7	Ex.1.4 – 2	Ex.1.5 – 2(i)
31.	Eg.3.69	Ex.1.5 – 8(iii)	Created.I	Eg.2.51	Ex.2.6 – 9	Created.II	Ex.2.5 – 12	Created.II
32.	Theorem.5	Eg.2.13(i)	Ex.2.8 – 7	Ex.3.12 – 4	Ex.2.9-1(vi)	Ex.2.7 – 10	Eg.2.39	Ex.2.9 – 6
33.	Eg.6.29	Eg.2.38	Created	Ex.3.17 – 7	Ex.3.1 -1(i)	Ex.3.13 – 5	Ex.3.8 – 4(i)	Ex.3.1 – 1(i)
34.	Unit Ex.7 - 5	Ex.8.4 – 12	Eg.3.22	Ex.3.8 – 3(i)	Eg.3.23	Ex.3.3 – 2(i)	Eg.3.47	Eg.3.23
35.	Eg.8.12	Ex.8.2 – 9	Ex.3.11-1(ii)	Theorem.6	Created.III	Created.III	Eg.4.21	Eg.8.29
36.	Ex.1.1 – 7(ii)	Ex.1.1 – 6(i)	Ex.3.18 – 12	Ex.5.2 - 14	Theorem.3	Ex.4.3 – 7	Ex.5.3	Ex.3.18 – 7(iii)
37.	Ex.2.8 – 10	Ex.3.1 – 3	Ex.4.3 – 5	Created.VI	Ex.5.1 - 6	Ex.5.3 – 9	Ex.6.3 – 3	Theoerm.5
38.	Eg.3.8	Ex.3.18 – 8	Ex.5.4 – 11	Created.VII	Eg.6.21	Eg.6.13	Eg.7.22	Ex.5.4 – 7
39.	Eg.7.27	Unit Ex.7 -10	Ex.6.1-7(ii)	Eg.8.17	Eg.7.31	Created.VIII	Ex.8.2 – 5	Eg.6.22
40.	Eg.8.32	Ex.7.3 - 8	Created.VII	Eg.8.32	Created.VII	Eg.7.31	Created.VIII	Created.VII
41.	Created.III	Created.III	Eg.8.31	Ex.5.2 – 9(i)	Ex.8.1 – 13	Eg.8.16	Created.III	Created.VIII S
42.	Unit.Ex.V.2	Created.VI	Created.VIII	Unit.Ex.II-8	Created.VIII	Ex.8.4 – 12	CreatedVII	Ex.3.13 - 3
PART – IV: 8 MARK ANSWER BOTH THE QUESTIONS								
43. A	<u>Eg.3.51</u>	<u>Ex.3.15 - 6</u>	<u>Ex.3.15 - 7</u>	<u>Eg.3.49</u>	<u>Ex.3.15 - 4</u>	Ex.4.1 – 4	Eg.4.25	Eg. 4.10
B	Created.III	Created.III	Created.III	Created.III	Created.III	<u>Eg.4.31</u>	<u>Eg.4.19</u>	<u>Ex.4.4 – 17</u>
44.A	<u>Ex.4.1-12</u>	<u>Ex.4.4 - 15</u>	<u>Eg.4.17</u>	<u>Ex.4.2 – 17</u>	<u>Eg.4.18</u>	<u>Ex.3.15 – 6</u>	<u>Ex.3.15 – 5</u>	<u>Ex.3.15</u>
B	Eg.4.33	Ex.4.2 - 10	Theorem.4	Ex.4.4 - 9	Ex.4.1 - 9	Created.III	Created.III	<u>Eg.3.51</u>

- In Part-IV, with **Qn.No.43 & 44** – Graph and Practical Geometry Questions are underscored. The alternative question is problem sum.
- **Compulsory** questions: **Qn.No.28 & 42** are in **bold**.

- Noted that all the questions in Qn.28 & 42 are either creative one or from Unit exercise. Compulsory question is asked from all the Units, mostly from **Unit 3, 5 and 8** (each three)
- Repeated questions also in **bold**

- It is observed that **6 one mark, 3 two mark and 4 five mark** questions (totally, 32 marks) asked in **Half-yearly** with this 7 PTA Model paper.
- Hence the next table is arrived to help in focusing the PTA questions.

TABLE -2: UNITWISE EXPECTED QUESTIONS (2 & 5 Marks)

(Based on PTA/ Govt. Model Question Papers)

Note: Repeated Question Numbers are in bold. The mark * denotes that it is asked for 8 mark in Part-IV”

UNIT-1: Relation and Function	
2 Marks - 7 Qns	5 Marks - 13 Qns
Eg. 1.7, 1.5 (ii), 1.17 Ex.1.1 - 1 Ex.1.2 - 3 Ex.1.5 - 1(iv), 4-i-ii	Eg. 1.11, 1.15 , 1.24 Ex.1.1. - 6-i-ii, 7(ii) Ex.1.3 - 10 Ex.1.4 - 2, 10-ii-iv, 11, 12 Ex.1.5 - 7, 8(iii) Unit Ex. 10-i-iii.
UNIT-2: Sequence and Series	
2 Marks - 12 Qns	5 Marks - 9 Qns
Eg.2.9, 2.15, 2.16, 2.41(i), 2.55(iii) , 2.58 Ex.2.1 - 2 Ex.2.5 - 4, 6, 8 , 10 Ex.2.7 - 4	Eg. 2.13(i), 2.38, 2.39, 2.51. Ex.2.5 - 12 Ex.2.6 - 9 Ex.2.7 - 10 Ex.2.8 - 7, 10 Ex.2.9 - 1(vi), 6
UNIT-3: Algebra	
2 Marks - 18 Qns	5 Marks - 16 Qns
Eg. 3.27, 3.29, 3.37, 3.60, 3.19 - (ii) Ex.3.5 - 1(i), 4, 5 Ex.3.6 - 4, 7 Ex.3.9 - 1(iii) Ex.3.12 - 1 Ex.3.14 - 4, 6 Ex.3.16 - 5, 6, 7(i) Ex.3.17 - 4(ii) Ex.3.18 - 2	Eg.3.8, 3.22, 3.23 , 3.47, 3.69 Ex.3.1. - 1(i) , 3 Ex.3.3. - 2(i) Ex.3.8 - 3(i), 4(i) Ex.3.11 - 1(ii) Ex.3.12 - 4 Ex.3.13 - 3, 5 Ex.3.17 - 7 Ex.3.18 - 8, 12

UNIT-4: Geometry	
2 Marks - 6 Qns	5 Marks - 14 Qns
Eg. 4.1, 4.8, 4.14, 4.15, 4.16, 4.22	Eg.4.19*, 4.21, 4.31*, 4.33* Ex.4.1 - 9* / Ex.4.2 - 10* Ex.4.3 - 5, 7 / Ex.4.4 - 9* Theorem No. - 1, 3, 4*, 5 , 6
UNIT-5: Co-ordinate Geometry	
2 Marks - 6 Qns	5 Marks - 8 Qns
Eg. 5.2, 5.33 Ex.5.2 - 2(ii), 3(ii), 8 Ex.5.3 - 6	Ex.5.1 - 6, 9 Ex.5.2 - 9(i), 14 Ex.5.3 - 9, 14(i) Ex.5.4 - 11 / Unit Ex. - 2
UNIT-6: Trigonometry	
2 Marks - 7 Qns	5 Marks - 5 Qns
Eg. 6.5, 6.18, 6.19, 6.26 Ex.6.1 - 5(ii) Ex.6.2 - 1 / Ex. 6.3 - 1	Eg.6.13, 6.21, 6.29 Ex.6.1 - 7(ii) Ex.6.3 - 3
UNIT-7: Mensuration	
2 Marks - 5 Qns	5 Marks - 6 Qns
Eg.7.19 , 7.23, 7.30 Ex.7.1 - 7, 8 Ex.7.2 - 6, 8	Eg.7.22, 7.27, 7.31 Ex.7.3 - 8 Unit Ex. - 5, 10
UNIT-8: Statistics and Probability	
2 Marks - 11 Qns	5 Marks - 9 Qns
Eg.8.2, 8.3, 8.15, 8.33 Ex.8.1 - 7 / Ex.8.2 - 1 Ex.8.3 - 2, 3, 8-ii-iii Ex.8.4 - 1, 3	Eg.8.12, 8.16, 8.17, 8.31, 8.32 Ex.8.1 - 13 Ex.8.2 - 5, 9 Ex.8.4 - 12

TABLE -3: UNITWISE Weightage of Marks

UNIT DETAILS	PTA – 1				PTA – 2				PTA – 3				PTA – 4				PTA – 5				PTA – 6				Govt. Model				Half Yearly				RANGE of Questions			MARKS Analysis			% of contribution				
	1m	2m	5m	Tot. Mark	1m	2m	5m	Tot. Mark	1m	2m	5m	Tot. Mark	1m	2m	5m	Tot. Mark	1m	2m	5m	Tot. Mark	1m	2m	5m	Tot. Mark	1m	2m	5m	Tot. Mark	1m	2m	5m	Minimum	Maximum	Average									
UNIT – 1 Relation and function	2	2	2	16	2	2	2	16	2	1	3	19	2	2	2	16	1	2	2	15	2	2	2	16	2	2	2	16	2	1	2	14	1 to 2	1 to 2	2 to 3	14	19	16	14%				
UNIT - 2 Sequence and Series	3	3	2	19	1	3	2	17	2	3	2	18	3	2	2	17	2	3	2	18	2	3	2	18	2	3	2	18	2	3	2	18	1 to 3	2 to 3	2	17	19	18	16%				
UNIT – 3 (A) Algebra	2	2	2	16	3	1	2	15	1	2	2	15	2	3	2	18	2	2	2	16	2	3	2	18	1	2	3	20	1	1	3	18	1 to 3	1 to 3	2 to 3	15	20	17	15%				
UNIT – 3 (M) Matrix	0	1	1	7	0	1	1	7	0	1	1	7	0	0	1	5	1	1	1	8	1	0	1	6	2	1	0	4	1	1	1	8	0 to 2	0 to 1	1 to 1	4	8	7	7%				
UNIT – 4 Geometry	2	1	1	9	1	1	1	8	1	1	1	8	1	2	1	10	1	1	1	8	2	1	1	9	1	1	1	8	1	1	1	8	1	0	1	6	1 to 2	0 to 2	1	6	10	8	7%
UNIT – 5 Coordinate Geometry	1	1	1	8	2	2	1	11	3	2	1	12	2	1	2	14	2	1	1	9	1	1	1	8	1	1	1	8	2	2	1	11	1 to 2	1 to 2	1 to 2	8	14	10	9%				
UNIT – 6 Trigonometry	1	1	1	8	2	1	1	9	1	1	1	8	1	1	1	8	1	1	1	8	1	1	1	8	1	2	1	10	1	1	1	8	1 to 2	1 to 2	1	8	10	8	7%				
UNIT – 7 Mensuration	1	1	2	13	1	2	2	15	2	1	1	9	1	1	1	8	2	1	2	14	1	1	2	13	1	1	2	13	2	3	1	13	1 to 2	1 to 3	1 to 2	8	15	12	11%				
UNIT – 8 (S) Statistics	1	1	1	8	1	0	1	6	1	1	1	8	0	1	1	7	1	1	1	8	1	1	1	8	2	1	1	9	1	1	1	8	0 to 2	0 to 1	1	6	9	8	7%				
UNIT – 8 (P) Probability	1	1	1	8	1	1	1	8	1	1	1	8	2	1	1	9	1	1	1	8	1	1	1	8	1	0	1	6	1	1	1	8	1 to 2	0 to 1	1	6	9	8	7%				
TOTAL	14	14	14	112	14	14	14		14	14	14		14	14	14		14	14	14		14	14	14		14	14	14		14	14	14												

❖ **TIPS FOR FIRSTCLASS PASSMARK:** Mastering First 3 units & Last unit (Unit-1,2,3 & 8) ensures 62 to 86 marks (Average is 74 marks) Thus with **Graph, Geometry, and bookback1 mark** (put together 26 marks) average student also can score **80 + marks**. By practicing the PTA questions (as given in Table-2) of other units (4,5,6 & 7) we can boost them for furthermore marks.

Prepared By:
M. PALANIYAPPAN, SGHSS,
NERKUPPAI, SVG District.
Mobile: 99429 04874

TABLE -4: CREATIVE QUESTIONS - Analysis

UNIT DETAILS	PTA – 1			PTA – 2			PTA – 3			PTA – 4			PTA – 5			PTA – 6			Govt. Model			Half Yearly			TOTAL				AVERAGE MARKS
	1m	2m	5m	1m	2m	5m	1m	2m	5m	1m	2m	5m	1m	2m	5m	1m	2m	5m	1m	2m	5m	1m	2m	5m	1 Mark	2 Mark	5 Mark	TOTAL VALUE	
UNIT – 1 Relation and function	1			1			1			1			1			1	1		1						4	4	1	13	1.6
UNIT - 2 Sequence and Series	1	1		1			1	1	1	1	1		1			1	1	1	1			1	1	1	4	8	3	35	4.4
UNIT – 3 (A) Algebra	1		1	1		1	1			1	1		1	1		1			1			1	1		6	3	3	27	3.4
UNIT –3 (M) Matrix													1		1			1	1						2	0	2	12	1.5
UNIT – 4 Geometry	1												1			1						1			2	2	0	6	0.8
UNIT – 5 Coordinate Geometry		1						1					1					1							1	3	0	7	0.8
UNIT – 6 Trigonometry				1		1						1										1			2	0	2	12	1.5
UNIT – 7 Mensuration				1		1		1			1		1					1			1	1	1	1	3	2	6	37	4.6
UNIT – 8 (S) Statistics		1		1					1													1		1	2	1	2	14	1.8
UNIT – 8 (P) Probability				1					1				1		1			1		1		1			4	1	2	16	2
Tot. No. of Qns	4	3	1	4	3	2	4	2	4	3	3	2	4	4	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	30	24	21	183	23
TOTAL MARKS	15			20			28			19			27			25			22			27			183				23
% TO 112	13%			18%			24%			17%			24%			22%			20%			24%			21%				

Note: PART - IV (Graph, Geometry) Creative questions are not considered for this Statement

TABLE -5: SUMMARY of Questions (Part-II & Part-III)

	EXAMPLE	DEFN./ THEOREM	EXERCISE	UNIT EXERCISE	CREATIVE	TOTAL
PTA – 1	12	1	9	2	4	28
PTA – 2	4	1	17	1	5	28
PTA – 3	10		12		6	28
PTA – 4	6	2	14	1	5	28
PTA – 5	10	1	10		7	28
PTA – 6	8		13	1	6	28
GOVT. MODEL	9	1	13		5	28
HALF- YEARLY	8	1	12		7	28
TOTAL	67	7	100	5	45	
RANGE:	4 TO 12	0 TO 2	9 TO 17	0 TO 2	4 TO 7	
AVERAGE	8	1	12	1	6	
% TO 28	29%	4%	42%	4%	21%	

- ❖ **பகுதி-4: வடிவியல், வரைபடம்:** அனைத்து PTA வினாத்தாட்களிலும், இப்பகுதியில் மாற்று வினாவாக கணக்கே கேட்கப்பட்டுள்ளது. ஆயினும், அரையாண்டுத் தேர்வு மாதிரியிலேயே பொதுத்தேர்வு வினா அமையும் எனும் இயக்குனரின் கூற்றுக்கிணங்க, வடிவியலுக்கு மாற்றாக வடிவியல் வினாவும், வரைபடத்திற்கு மாற்றாக வரைபடமே அமையும் என நம்புவோம். ஆயினும், 24 செய்முறை வடிவியல் வினாக்கள் மற்றும் 20 வரைபடம் வினாக்களையும் நன்கு பயிற்சியளித்து தேர்வை எதிர்கொள்வோம். இந்த அடிப்படையில், PTA வினாக்கள் பகுப்பாய்வில் பகுதி – 4 கருத்தில் கொள்ளப்படவில்லை.
- ❖ **கவனிக்க:** வினா எண்.43 வடிவியல் மற்றும் 44 வரைபடம் என்னும் வினா வடிவமைப்பு ஐந்து PTA வினாத்தாட்களில் மாறி உள்ளது. எனவே, கேள்வியை நன்கு படித்துப் பார்த்து தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.
- ❖ **Creative வினாக்கள்:** 15லிருந்து 28 வரையான மதிப்பெண்களுக்கு சராசரியாக 21 சதவீத வினாக்கள் இவ்வகையில் கேட்கப்படுகிறது. அதிகபட்சமாக

4 வினாக்கள் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் இடம்பெற்றுள்ளது. பாடம் 2, 3 லிருந்து அதிக வினாக்களும், அதனைத் தொடர்ந்து, பாடம் 8,7 மற்றும் 1 லிருந்து அதிக எண்ணிக்கையில் கேட்கப்பட்டுள்ளது.

- ❖ **கட்டாய வினாக்கள்:** அனைத்து கட்டாய வினாக்களும் (எண்:28,42) Creative வினாக்களாகவோ அல்லது இறுதியில் உள்ள அலகுபயிற்சியில் இருந்தோ கேட்கப்பட்டுள்ளது.
- ❖ **தேர்ச்சிக்கு வழி:** அனைத்து வகை வரைபடம் மற்றும் செய்முறை வடிவியல் கணக்குகளை நன்கு பயிற்சி செய்து, புத்தகத்தில் உள்ள ஒரு மதிப்பெண் வினாக்களைக் கற்றுத் தேர்வதுடன், முதல் மற்றும் கடைசிப்பாடம் (அலகு – 1, 8) அணிகள் பகுதியை நன்கு பயிற்சி செய்தால், நிச்சயம் 40 மதிப்பெண்களுக்கு மேல் பெற்றுத் தேர்ச்சியடையலாம்

Prepared By:
M. PALANIYAPPAN, SGHSS,
NERKUPPAI, SVG District.
Mobile: 99429 04874

www.Padasalai.Net